



오빠두엑셀 기초강좌 E-BOOK

1

Free Tutorial

2

Business Excel

3

Basic to Expert

한국어

#엑셀 VBA3-7

>> 방향키 입력

마리오

이동하기



1. 음악출력함수(Play/StopSound)에 인수 추가하기

기존에 만들었던 **음악출력/중단함수 (PlaySound/StopSound)**에 **인수**를 추가합니다. 함수의 내부 변수로 입력했던 FileName (음악파일주소)를 함수의 인수로 받도록 변경하여, 다른 명령문에서 PlaySound/StopSound 명령문을 엑셀함수 이용하듯 편리하게 사용할 수 있게됩니다.

```

Public Sub PlaySound()
    Dim FileName As String
    FileName = ActiveWorkbook.Path & "WmarioBGM.mp3"
    FileName = GetShortPath(FileName)
    Play = mciSendString("play " & FileName, 0, 0, 0)
    If Play <> 0 Then
        MsgBox "오디오파일을 확인할 수 없습니다. 다시 확인해주세요"
    End If
End Sub

```

```

Public Sub PlaySound(FileName As String)
    FileName = GetShortPath(FileName)
    Play = mciSendString("play " & FileName, 0, 0, 0)
    If Play <> 0 Then
        MsgBox "오디오파일을 확인할 수 없습니다. 다시 확인해주세요"
    End If
End Sub

```

내부 변수로 있던 음악파일 주소명을 함수의 인수로 받아오도록 변경합니다.

```

'// 변경된 음악출력/중단 함수 전문

Public Sub PlaySound(FileName As String)

    FileName = GetShortPath(FileName)

    Play = mciSendString("play " & FileName, 0, 0, 0)
    If Play <> 0 Then
        MsgBox "오디오파일을 확인할 수 없습니다. 다시 확인해주세요"
    End If

End Sub

Public Sub StopSound(FileName As String)

    FileName = GetShortPath(FileName)

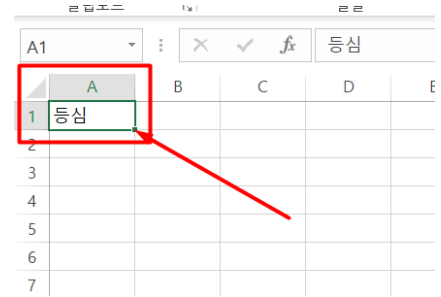
    Play = mciSendString("close " & FileName, 0, 0, 0)

End Sub

```

2. Select Case 문 사용하기

키입력받기 모듈(KeyPressAPI 모듈)을 제대로 응용하기 위해서는 **Select Case 문**의 기초적인 동작방법을 이해해야 합니다. 우측 이미지와 같이 “A1”셀에 ‘등심’ 이라는 값이 입력되어 있다고 가정하겠습니다.



```
'// Select Case 문 사용예제

Select Case Range("A1").Value  '// = 등심

    case "사과", "오렌지", "귤"
        msgbox "과일입니다."
    case "오이", "배추", "상추"
        msgbox "야채입니다."
    case "등심", "안심", "삼겹살"
        msgbox "고기류입니다."
    case else
        msgbox "기타 재료입니다."

end select
```

Select Case 문을 통해, 첫번째로 A1 셀의 값인 ‘등심’을 받아옵니다.

이후 **각 Case(논리상황)을 통해**

1) 사과 or 오렌지 or 귤일 경우,

⇒ “과일입니다” 안내메세지 출력

2) 오이 or 배추 or 상추일 경우,

⇒ “야채입니다” 안내메세지 출력 등..

본 예시에서 받아온 Case 는 셀 A1 의 값인 “등심”이므로, 3 번째 Case 에서 걸리게 되고 “고기류입니다.” 라는 안내메세지를 출력한 뒤 Select Case 문은 종료됩니다.

- ✓ Select Case 문은 IF 문보다 가독성이 뛰어납니다. 만약 **처리해야 할 조건이 3 개 이상이라면 Select Case 문을 ‘무조건’ 사용하시길 권장합니다.**
- ✓ 엑셀의 최대 행 개수인 100 만개정도의 자료를 단순반복계산시, Select Case 문은 IF 문보다 약 3-5 초정도 느리게 동작합니다. 이는 프로그래밍에서 매우 치명적인 단점이지만, 엑셀이라는 다소 한정된 범위안에서 코드를 작성할 경우 100 만개의 자료를 다루는 경우는 상당히 드물며, 대부분이 사용자는 10 만행 이내의 범위안에서 자료를 다루게 됩니다. 따라서 이는 처리속도에 아주 미미한 차이만 발생하므로, 여러 개의 조건 사용시 IF 문보다 Select Case 문 사용을 적극 권장합니다.
- ✓ Select Case 문은 For 문과 같이 응용하여 선택된 범위안에서 셀을 하나씩 비교하여 논리계산을 할 때 많이 사용됩니다. 이에 대한 자세한 내용은 이후 관련강의를 준비할 때 좀 더 다루도록 하겠습니다.

3. GameSheet 에 KeyPressAPI 시트모듈 붙여넣기

이전강의에서 만들었던 KeyPressAPI 모듈을 GameSheet 안에 복사하여 붙여넣기 합니다. KeyPressAPI 모듈에 대한 자세한 설명은 아래 영상강의를 참고하세요.

[KeyPressAPI 클래스 모듈 관련강의 바로가기](#)

```
'#####
#####
'# 해당 명령문에 대한 저작권은 오빠두엑셀 (http://oppadu.com)에 있습니다.
'# 모든 정보는 Cretive Commns License 에 의해 저작권을 보호받습니다.
'# 영리를 목적으로 하지 않는 사용 및 공유는 허용됩니다. 반드시 저작자,
오빠두엑셀 (http://oppadu.com)을 명시해야합니다.
'# This VBA Code is protected by Creative Commons License.
'# All information can be posted, uploaded, shared at online for NON-commercial
use only.
'# The Author, '오빠두엑셀 (http://oppadu.com)' have to be mentioned when you post
this code.
'#####
#####

Dim WithEvents KeyPressWatcher As KeyPressAPI

Sub Start_KeyPress ()

If KeyPressWatcher Is Nothing Then
    Set KeyPressWatcher = New KeyPressAPI
End If

KeyPressWatcher.StartKeyPress

End Sub

Sub End_KeyPress ()

If KeyPressWatcher Is Nothing Then Exit Sub
KeyPressWatcher.StopKeyPress

End Sub

Private Sub KeyPressWatcher_KeyPressed(ByVal KeyAscii As LongPtr, ByVal KeyCode
As LongPtr, ByVal Target As Range, Cancel As Boolean)

'(msgMessage.wParam, iKeyCode, Selection, blnCancel)

'// 여기에 키입력시 동작할 명령문을 작성하세요.

End Sub
```

4. 이전 강의에서 만들었던 보조함수/변수 활용하여 명령문 작성하기

이전 강의에서 만들었던 보조함수와 변수를 활용하여 게임시작/종료 명령문을 작성합니다. 이전에 작성했던 함수 목록은 아래와 같습니다.

A. 키입력 이벤트 모듈 (KeyPressAPI)

A-1. Start_KeyPress : 키입력 받기 이벤트를 활성화합니다.

A-2. End_KeyPress : 키입력 받기 이벤트를 종료합니다.

A-3. KeyPressWatcher_KeyPressed : 입력된 키를 함수의 인수로 반환합니다.

자세한 내용은 아래 관련강의를 참고하세요.

[키입력이벤트\(KeyPressAPI\) 관련 강의 바로가기](#)

B. 시트 초기화 모듈

B-1. Init : 활성화된 셀 기준 시트 초기화

B-2. Sheet_Init : 전체 시트 초기화

자세한 내용은 아래 관련강의를 참고하세요.

[시트 초기화 모듈 작성강의 바로가기](#)

C. 공통변수

C-1. Facing : 마리오가 바라보는 방향을 결정

C-2. PointRng : 마리오를 출력할 기준 셀

5. 게임 시작/종료 명령문 작성

A. KeyPressWatcher_KeyPressed 이벤트 명령문 작성

```
'// #####
'// KeyPressWatcher_KeyPressed 명령문 안에 넣어주세요
'// #####

Select Case CLng(KeyAscii)

'// 만약 입력된키가
'// 1. 오른쪽 방향키
Case 39 ' /39 = 오른쪽 방향키
    If pointRng.Column >= 76 Then Exit Sub
    '// Facing = True
    Facing = True
    '// 현재 있는 셀을 기준으로 마리오 그림을 초기화 (마리오 그림 삭제)
    init pointRng
    '// 활성화된 셀을 오른쪽으로 한칸 이동
    Set pointRng = pointRng.Offset(0, 1)
    '// 활성화된 셀을 기준으로 오른쪽을 바라보고 있는 마리오 그림을 출력
    Mario_RW pointRng

'// 2. 왼쪽방향키
Case 37 ' /37 = 왼쪽 방향키
    If pointRng.Column = 1 Then Exit Sub
    '// Facing = false
```

```

        Facing = False
    '// 현재 있는 셀을 기준으로 마리오 그림을 초기화 (마리오 그림 삭제)
    init pointRng
    '// 활성화된 셀을 왼쪽으로 한칸 이동
    Set pointRng = pointRng.Offset(0, -1)
    '// 활성화된 셀을 기준으로 왼쪽을 바라보고 있는 마리오 그림을 출력
    Mario_LW pointRng

End Select

```

B. 게임시작/종료 명령문 작성

```

Sub Game_Start()

    '// 흑시모를 상황에 대비하여 게임을 실행하는 범위 외의 셀을 초기화
    GameSheet.Range("CN:XFD").Delete
    GameSheet.Range("47:1048576").Delete

    '// BGM 출력
    StopSound ActiveWorkbook.Path & "\MarioBGM.mp3"
    PlaySound ActiveWorkbook.Path & "\MarioBGM.mp3"

    '// 이전에 만들었던 함수 사용 -> 시트 초기화
    Sheet_init

    '// 마리오게임을 시작하기 위한 시작셀을 지정 (PointRng)
    Set pointRng = GameSheet.Range("F21")

    '// Facing = True
    Facing = True

    '// 키입력받기 이벤트를 활성화
    Start_KeyPress

End Sub

Sub Game_End()

    '// 키입력 받기를 종료
    End_KeyPress

    '// 실행중인 마리오 게임 음악 종료
    StopSound ActiveWorkbook.Path & "\MarioBGM.mp3"

    '// 마리오 게임 종료 음악 출력
    PlaySound ActiveWorkbook.Path & "\PlayerDown.mp3"

    '// 메세지 박스 출력
    MsgBox "게임이 종료되었습니다."

End Sub

```